

541 663
101541663

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. Juli 2004 (29.07.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/063239 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C08F 267/04, C11D 3/37, C08F 222/08, 8/14

(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF AKTIENGESELLSCHAFT; 67056 Ludwigshafen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/014878

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:

24. Dezember 2003 (24.12.2003)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

103 01 009.2 13. Januar 2003 (13.01.2003) DE

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; 67056 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DETERING, Jürgen [DE/DE]; Robert-Koch-Weg 5, 67117 Limburgerhof (DE). SCHNEIDER, Tanja [DE/DE]; Nibelungenstr. 40, 64625 Bensheim (DE). KLÜGLEIN, Matthias [DE/DE]; Ellerstadter Strasse 81, 67071 Ludwigshafen (DE). BAUM, Pia [DE/DE]; Mark-Aurel-Weg 10, 69469 Weinheim (DE).

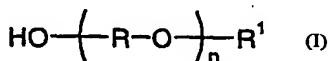
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zwei-buchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: PARTIALLY ESTERIFIED COPOLYMERS OF MONOETHYLENICALLY UNSATURATED DICARBOXYLIC ACID ANHYDRIDES, VINYLAROMATIC COMPOUNDS AND OTHER MONOETHYLENICALLY UNSATURATED MONOMERS CONTAINING HETEROATOMS

(54) Bezeichnung: PARTIELL VERESTERTE COPOLYMERE VON MONOETHYLENISCH UNGESÄTTIGTEN DICARBON-SÄUREANHYDRIDEN, VINYLAROMATISCHEN VERBINDUNGEN UND WEITERE HETEROATOME ENTHALTENDEN MONOETHYLENISCH UNGESÄTTIGTEN MONOMEREN



(57) Abstract: The invention relates to copolymers which can be obtained by radical polymerisation of (A) at least one monoethylenically unsaturated C4-C8 dicarboxylic acid anhydride, (B) at least one vinylaromatic compound from the group containing styrol and substituted styrols, and (C) at least one monoethylenically unsaturated monomer which contains at least one heteroatom and is different from (A); by partial esterification of the obtained copolymers with (D) alcohol alkoxylates of formula (I) wherein the variables have the following designations: R represents C2-C6 alkylene radicals which can be the same or different for n > 1, R¹ represents C₁-C₃₀ alkyl, and n represents a number between 1 and 200; and as desired, by hydrolysis of the anhydride groups still contained in the copolymers in order to form carboxyl groups. The invention also relates to the use of said copolymers as additives for washing and cleaning products.

(57) Zusammenfassung: Copolymere, erhältlich durch radikalische Polymerisation von (A) mindestens einem monoethylenisch ungesättigten C4-C8-Dicarbonsäureanhydrid, (B) mindestens einer vinylaromatischen Verbindung aus der Gruppe Styrol und substituierte Styrole und (C) mindestens einem monoethylenisch ungesättigten Monomeren, das mindestens ein Heteroatom enthält und von (A) verschieden ist, und partielle Veresterung der erhaltenen Copolymeren mit (D) Alkoholalkoxylaten der Formel (I) in der die Variablen folgende Bedeutung haben: R C2-C6-Alkylenreste, die für n > 1 gleich oder verschieden sein können; R¹ C₁-C₃₀-Alkyl; n 1 bis 200, sowie gewünschtenfalls Hydrolyse der noch in den Copolymeren enthaltenen Anhydridgruppen zu Carboxylgruppen, sowie Verwendung der Copolymeren als Zusatz zu Wasch- und Reinigungsmitteln.

WO 2004/063239 A1